OPERATION MANUAL

NSK

CE 0197

High Speed Air Turbine

Pana-Max PLUS

Pana-Max PLUS

Please read this Operation Manual carefully before use and file for future reference.

MADE IN JAPAN

OM-T0426E

Powerful Partners®

Intended Use

This handpiece is designed to be used by licensed professionals in the treatment of dental conditions.

⚠ CAUTION

- When operating this handpiece always consider the safety of the patient.
- Check for vibration, noise and overheating outside the patient's mouth before use. If any abnormalities are found stop using immediately and contact your dealer.
- Pressing the push-button while handpiece bur is in rotation will result in OVERHEATING of the handpiece head. Special caution must be exercised during use to keep the patient's cheek AWAY from the push-button of the headpiece. Contact with cheek tissue may cause burn injury.
- Over time the handpiece may become loud. If this occurs replace the cartridge using only genuine NSK replacements.
- Do not attempt to disassemble the handpiece or tamper with the mechanism.
- Use only genuine NSK replacement cartridge. Turbine and cartridge should not be rebuilt or recycled.

1. Specifications

Model	PAP-MU 5H	PAP-SU 5H
Head Type	Miniature	Standard
Connection Type	ISO9168 Type2 (5hole)	
Rotation Speed	380,000~450,000min^{-1}	340,000~410,000min^{-1}
Drive Air Pressure	0.18MPa(1.8kgf/cm^2)(26.1psi) - 0.22MPa(2.2kgf/cm^2)(31.9psi)	
Water Spray Type	Quattro Spray	
Chuck Type	Push Button Chuck	
Bur Type	ISO1797-1 Type3	
	Short Shank Bur / Standard Bur	Standard Bur
Min. Chucking Length	9.0 mm	10.5 mm
Max. Bur Length	21 mm	25 mm
Max. Working Part Diameter	Ø 2 mm	
Air Consumption (0.22Mpa/31.9 psi)	40±5NL/min(1.41±0.18cfm)	
Head Size (Diameter x Height)	Ø 10.6 mm X 12.4 mm	Ø 12.1mm X 13.3 mm
Water Pressure	0.08MPa(0.8kgf/cm^2)(11.6psi) - 0.20MPa(2.0kgf/cm^2)(29.0psi)	
Chip Air Pressure	0.10MPa(1.0kgf/cm^2)(14.5psi) - 0.25MPa(2.5kgf/cm^2)(36.2psi)	
Optic	Glass Rod	

2. Connecting / Disconnecting the Handpiece

(1) Connect
1) Insert the handpiece into the hose connector.
2) Tighten the Hose Nut. (Fig.1)

(2) Disconnect
Loosen the Hose Nut and pull out the hose.

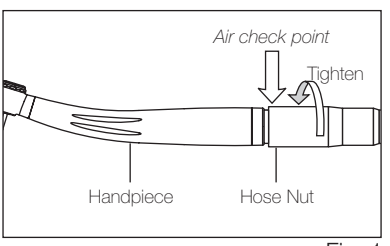

Fig. 1

⚠ CAUTION

This handpiece can connect with a hose with light and ISO Standard 5 hole.(Fig.2) If it connects with a hose with ISO Standard 4 hole, the light terminal will break and cause the handpiece to fail.

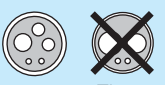

Fig. 2

Initial Setting - Service Engineer

Set the Air pressure at the location indicated in Fig. 1. The setting values are on the specification table. Do not exceed the recommended air pressure.

3. Mounting and Removing the Bur

(1) Mounting
1) Press the push button and insert the bur into the chuck.
2) Release the button.

(2) Removing
1) Press the push button.
2) Remove the bur.

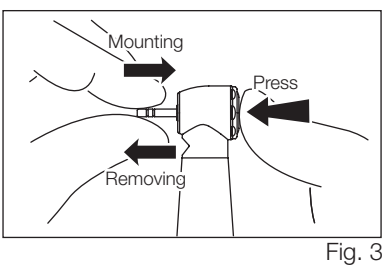

Fig. 3

⚠ CAUTION

- Use only ISO Standard burs. (Bur diameter Ø1.59 - Ø1.60 mm)
- Do not exceed the maximum speed specified by the bur manufacturer.
- DO NOT use bent, worn, damaged or non-concentric burs. This may cause the cartridge to prematurely fail.
- Keep bur shank clean. Uncleaned shank may allow debris to build up inside chuck causing weak bur retention.
- Insert the bur all the way into the chuck until it stops with the push-button fully pressed. Do not use short shank burs in a Standard Head handpiece.

4. Lubrication

Flush and lubricate the handpiece with PANA SPRAY Plus, PANA SPRAY or Care3 Plus after each use and/or before autoclaving.

■ PANA SPRAY Plus/PANA SPRAY
1) Mount the Arrow-Head Spray Nozzle into the spray port.
2) Insert the Arrow-Head Spray Nozzle in the drive air tube of the handpiece and spray for approximately 2-3 seconds.

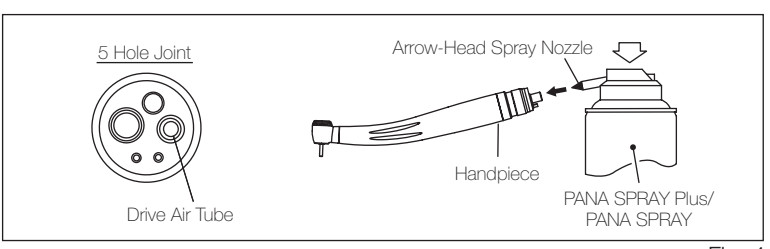

Fig. 4

⚠ CAUTION

- Be sure to hold the handpiece firmly to prevent the handpiece from being dropped from the spray pressure when lubricating.
- Continue to spray until oil runs clear from the head of the handpiece.
- Hold the spray can upright.

■Care3 Plus
Follow the directions supplied with the Care 3 plus system for proper care using this system.

Fig. 5

5. Sterilization

Autoclave sterilization is the only recommended sterilization method.
Sterilization is required prior to first use and after each patient as noted below.

■Autoclave Procedure :

1) Scrub dirt and debris from the handpiece, and wipe clean with alcohol-immersed cotton swab or cloth. Do not use a wire brush.
2) Lubricate with PANA SPRAY Plus/PANA SPRAY/Care3 Plus. Refer to 4. Lubrication.
3) Insert into an autoclave pouch. Seal the pouch.
4) Autoclavable under the conditions below.
   Autoclave for more than 20 min. at 121˚C, or 15 min. at 132˚C, or 3 min. at 134˚C.
5) Keep the handpiece in the autoclave pouch to keep it clean until needed.

* NSK recommends Class B sterilizers as stated in EN13060.
* The recommended sterilization procedures require the use of FDA-cleared sterilizers, sterilization trays, sterilization wraps, biological indicators, chemical indicators, and other sterilization accessories labeled for the sterilization cycle recommended.

⚠ CAUTION

· Do not autoclave the handpiece bagged together with other instruments from which chemicals are not sufficiently cleaned. This is to avoid discoloration and/or damage to the plating of the handpiece.
· Do not wash, soak, or wipe off the handpiece in solutions with high oxidation potential (strong acid, super acid solution) or sterilized solution.

6. Cleaning of the Glass Rod Optic End

Clean the glass rod optic entry point and exit point (Fig.6) with an alcohol-immersed cotton swab. Remove all debris and oil.

⚠ CAUTION

Do not use a sharp tool to clean the glass rod optic. It could damage the glass and reduce the light transmission. If illumination becomes dim contact dealer.

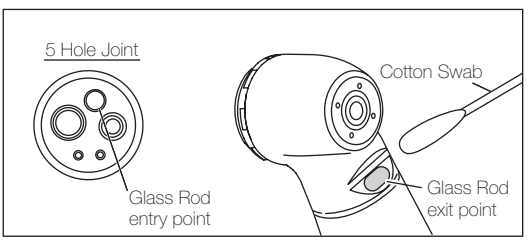

Fig. 6

7. Changing Turbine Cartridge

1) Mount a dummy bur in the chuck.
2) Remove the Head Cap using the supplied Head Cap Wrench.
3) Push the dummy bur to remove Cartridge.
4) Clean the head interior.
5) Align the Alignment Pin with the alignment slot and insert Cartridge.
6) Replace the Head Cap. (Fig. 7)

* Replacement Cartridge : SX-MU03 (for Miniature head) Order Code P1001250
  SX-SU03 (for Standard head) Order Code P1002250

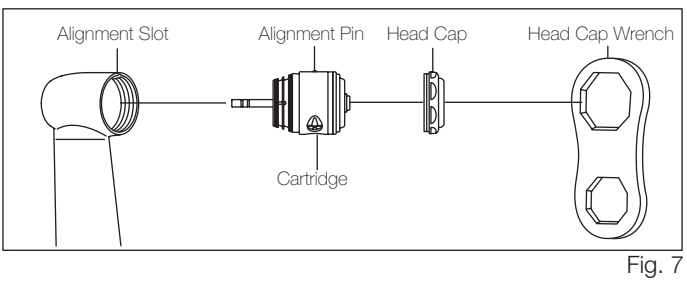

Fig. 7

⚠ CAUTION

Make sure that two O-rings (Fig. 8) are in place on the Cartridge.

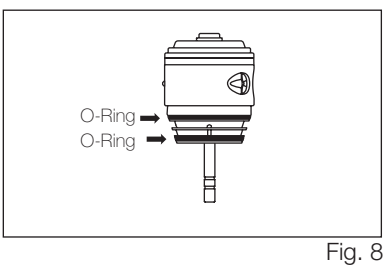

Fig. 8

8. Cleaning of Spray Ports

When Spray Ports are clogged, or spray does not exit evenly from each port clean the ports as follows:

1) Remove the Cartridge.
2) Insert the Cleaning Wire straight into the Spray Port. (Fig. 9)
3) Remove the debris.

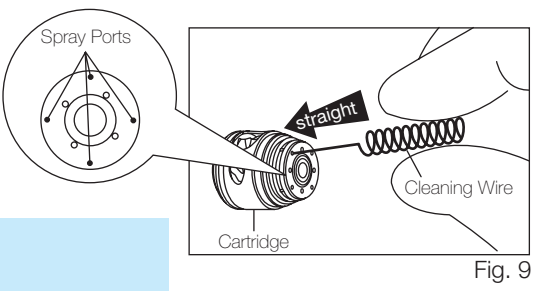

Fig. 9

⚠ CAUTION

Do not blow air into Clean Head Hole.

CE 0197 The EU directive 93/42/EEC was applied in the design and production of this medical device.

NAKANISHI INC.
www.nsk-inc.com
700 Shimohinata Kanuma-shi
Tochigi 322-8666,
Japan

NSK Europe GmbH EC REP
www.nsk-europe.de
Elly-Beinhorn-Strasse 8
65760 Eschborn,
Germany

NSK United Kingdom Ltd
www.nsk-uk.com
Office 5, Gateway1000,
Arlington Business Park, Whittle Way,
Stevenage, SG1 2FP, UK

NSK Dental LLC
www.nskdental.com
1800 Global Parkway,
Hoffman Estates,
IL 60192-1578, USA

NSK France SAS
www.nsk.fr
32 rue de Lisbonne
75008 Paris,
France

NSK Dental Spain SA
www.nsk-spain.es
C/ Módena, 43 El Soho-Europolis
28232 Las Rozas, Madrid,
Spain

NSK Oceania Pty Ltd
www.nsk-inc.com
Unit 22, 198-222 Young St.
Waterloo, Sydney,
NSW 2017, Australia

NSK Middle East
www.nsk-inc.com
Room 6EA-701, 7th Floor, East Wing No.6
Dubai Airport Free Zone,
PO Box 54316 Dubai, UAE

NSK Asia
www.nsk-inc.com
1 Maritime Square,
#09-33 HarbourFront Centre,
Singapore 099253

Specifications are subject to change without notice.

2013.04.20 005Ⓝ

MODE D'EMPLOI

Turbine à air à haute vitesse

Pana-Max PLUS

Pana-Max PLUS

CE 0197

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant toute utilisation et le conserver pour référence future.

MADE IN JAPAN

FRANÇAIS

Powerful Partners®

Finalité d'utilisation

Cette pièce à main a été conçue pour être utilisée par des professionnels agréés dans le traitement des affections dentaires.

⚠ ATTENTION

- Lorsque vous utilisez la pièce à main, veillez à toujours vous assurer de la sécurité du patient.
- Assurez-vous de l'absence de vibration, bruit ou surchauffe à l'extérieur de la bouche du patient avant l'utilisation. En cas d'anomalies, n'utilisez pas l'instrument et contactez votre revendeur NSK agréé.
- Appuyer sur le bouton-poussoir lorsque la fraise de la pièce à main est en rotation entraîne une SURCHAUFFE de la tête de la pièce à main. Une attention particulière est nécessaire lors de l'utilisation afin de maintenir la joue du patient ÉLOIGNÉE du bouton-poussoir de la pièce à main. Le contact avec les tissus de la joue peut causer des brûlures.
- Au fil du temps, la pièce à main peut devenir bruyante. Dans ce cas, remplacez la cartouche en utilisant uniquement une cartouche de rechange NSK authentique.
- N'essayez pas de démonter la pièce à main ou de modifier son mécanisme.
- Utilisez uniquement des cartouches de rechange NSK authentiques. La turbine et la cartouche ne doivent pas être remontées ou recyclées.

1. Spécifications

Modèle	PAP-MU 5H	PAP-SU 5H
Type de tête	Miniature	Standard
Type de connexion	ISO9168 Type2 (5 trous)	
Vitesse de rotation	380.000~450.000min^{-1}	340.000~410.000min^{-1}
Pression d'air	0,18MPa(1,8kgf/cm^2)(26,1psi) - 0,22MPa(2,2kgf/cm^2)(31,9psi)	
Type de spray à eau	Quattro Spray	
Type de griffe	Type bouton-poussoir	
Type de fraise	ISO1797-1 Type3	
	Fraise lime courte / Fraise standard	Fraise standard
Longueur min. de griffe	9,0 mm	10,5 mm
Longueur max. de la fraise	21 mm	25 mm
Diamètre max. de la fraise	Ø 2 mm	
Consommation d'air (0,22Mpa/31,9 psi)	40±5NL/min(1,41±0,18cfm)	
Taille de la tête (Diamètre x Hauteur)	Ø 10,6 mm X 12,4 mm	Ø 12,1mm X 13,3 mm
Pression hydraulique	0,08MPa(0,8kgf/cm^2)(11,6psi) - 0,20MPa(2,0kgf/cm^2)(29,0psi)	
Pression pneumatique	0,10MPa(1,0kgf/cm^2)(14,5psi) - 0,25MPa(2,5kgf/cm^2)(36,2psi)	
Lumière	Barreau de quartz	

2. Connexion et déconnexion de la pièce à main

(1) Connexion
1) Insérez la pièce à main dans le connecteur du cordon.
2) Serrez l'embout du cordon. (Fig.1)

(2) Déconnexion
Desserrez l'embout du cordon et retirer le cordon.

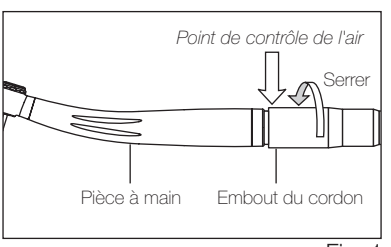

Fig. 1

⚠ ATTENTION

Cette pièce à main peut être connectée à un cordon avec éclairage et à la norme ISO 5 orifices. (Fig.2) Si elle est connectée à un cordon à la norme ISO 4 orifices, le terminal d'éclairage sera endommagé et provoquera le disfonctionnement de la pièce à main.

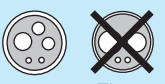

Fig. 2

Réglage initial – Maintenance

Régler la pression d'air à l'endroit indiqué sur la Fig.1. Les valeurs de réglage sont données par la table de spécification. Ne pas dépasser la pression d'air recommandée.

3. Insertion et enlèvement de la fraise

(1) Pour insérer la fraise
1) Appuyez sur le bouton-poussoir et insérez la fraise dans la griffe.
2) Relâchez le bouton.

(2) Pour retirer la fraise
1) Appuyez sur le bouton-poussoir.
2) Enlevez la fraise.

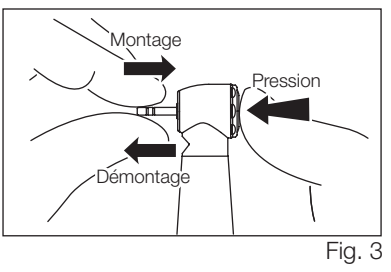

Fig. 3

⚠ ATTENTION

- Utiliser uniquement des fraises standard ISO. (Diamètre de fraise Ø1.59 - Ø1.60 mm)
- Ne pas dépasser la vitesse maximale spécifiée par le fabricant de fraise.
- NE JAMAIS utiliser de fraises tordues, usées, abîmées ou non concentriques. Elles peuvent provoquer une défaillance prématurée de la cartouche.
- Garder le mandrin de la fraise propre. Un mandrin non nettoyé peut permettre aux débris de s'accumuler à l'intérieur de la griffe provoquant l'affaiblissement de la rétention de la fraise.
- Insérer la fraise à fond dans la griffe jusqu'à ce qu'elle s'arrête avec le bouton-poussoir entièrement enfoncé. Ne pas utiliser de fraises à mandrin court dans une pièce à main à tête standard.

4. Lubrification

Rincez et lubrifiez la pièce à main avec PANA SPRAY Plus, PANA SPRAY ou Care3 Plus après chaque utilisation et / ou avant l'autoclavage.

■ PANA SPRAY Plus/PANA SPRAY

1) Montez l'embout de lubrification à tête biseautée sur le raccord de la bombe d'aérosol.
2) Insérez la buse de pulvérisation à tête cylindrique dans le tuyau d'air d'entraînement de la pièce à main et pulvériser pendant environ 2-3 secondes.

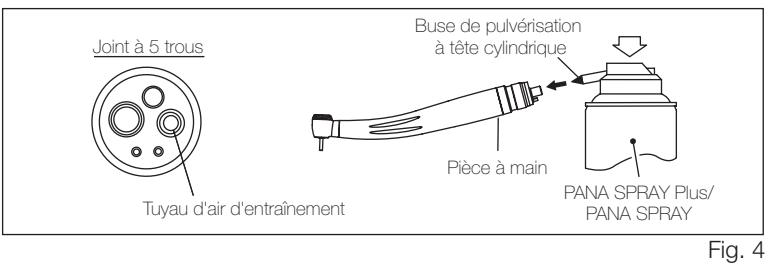
Joint à 5 trous
Buse de pulvérisation à tête cylindrique
Pièce à main
Tuyau d'air d'entraînement
PANA SPRAY Plus/ PANA SPRAY

Fig. 4

⚠ ATTENTION

· Lors de la lubrification, veillez à tenir fermement l'instrument pour éviter qu'il vous échappe des mains sous la pression de pulvérisation.
· Continuez à pulvériser jusqu'à ce que l'huile soit expulsée de la tête de la pièce à main.
· Tenez la bombe d'aérosol à la verticale.

■Care3 Plus
Suivre les instructions fournies avec le système Care 3 Plus pour des soins appropriés en utilisant ce système.

Fig. 5

5. Stérilisation

La stérilisation par autoclave est la seule méthode de stérilisation recommandée.
La stérilisation est nécessaire avant la première utilisation et après l'utilisation avec chaque patient comme indiqué ci-dessous.

■Procédure d'autoclave :

1) Essuyez la saleté et les débris de la pièce à main avant de l'essuyer avec un coton-tige ou un chiffon imbibé d'alcool. Ne pas utiliser de brosse métallique.
2) Lubrifiez avec PANA SPRAY Plus/PANA SPRAY/Care3 Plus. Se reporter à 4. Lubrification.
3) Insérez l'instrument dans un sachet pour autoclave. Scellez le sachet.
4) Stérilisez en l'autoclave dans les conditions ci-dessous.
   Pendant 20 minutes à 121°C ou 15 minutes à 132°C ou 3 min. à 134°C.
5) Conservez l'instrument dans le sachet jusqu'à ce qu'il soit utilisé.

* NSK recommande des stérilisateurs de classe B, comme spécifié par l'EN13060.
* La procédure de stérilisation recommandée nécessite l'utilisation de stérilisateurs, plateaux de stérilisation, enveloppes de stérilisation, indicateurs biologiques, indicateurs chimiques et autres accessoires de stérilisation indiqués pour le cycle de stérilisation qui soient approuvés par la FDA.

⚠ ATTENTION

· Ne stérilisez pas la pièce à main en autoclave avec d'autres instruments, même si elle se trouve dans un sachet. Il pourrait en résulter une décoloration et des dommages au produit en raison de résidus chimiques sur d'autres instruments.
· Ne pas laver, laisser tremper ou essuyer la pièce à main dans des solutions à potentiel d'oxydation élevé (solution fortement acide, superacide) ou une solution stérilisée.

6. Nettoyage de l'extrémité optique de la tige de verre

Nettoyez le point d'entrée et le point de sortie optiques de la tige de verre (Fig. 6) avec un coton-tige imbibé d'alcool. Enlevez tous les débris et l'huile.

⚠ ATTENTION

N'utilisez pas d'outils pointus pour nettoyer le barreau de quartz. Vous pourriez endommager le verre et réduire la transmission de lumière. Si l'éclairage faiblit veuillez contacter votre détaillant.

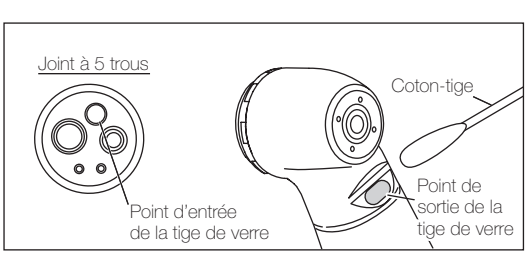

Fig. 6

7. Remplacement de la cartouche

1) Montez une fraise factice dans la griffe.
2) Retirez la protection de la tête à l'aide de la clé à protection de tête fournie.
3) Poussez la fraise factice pour retirer la cartouche.
4) Nettoyez l'intérieur de la tête.
5) Alignez l'ergot d'alignement avec la fente d'alignement et insérer la cartouche.
6) Remplacez la protection de tête. (Fig. 7)

* Cartouche de rechange : SX-MU03 (pour tête miniature) Code commande P1001250
  SX-SU03 (pour tête standard) Code commande P1002250

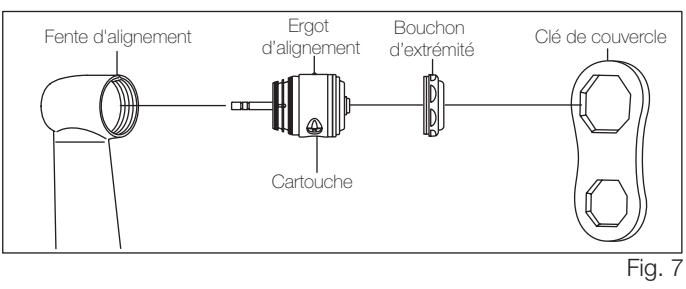

Fig. 7

⚠ ATTENTION

S'assurer que les deux joints toriques (Fig. 8) sont bien en place sur la cartouche.

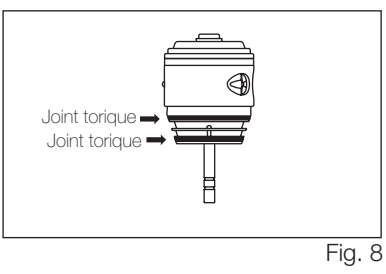

Fig. 8

8. Nettoyage (raccord spray)

Si les orifices de spray sont bouchés ou si le spray n'est pas uniforme, nettoyez les orifices de spray comme l'exemple donné:

1) Enlevez la cartouche.
2) Insérez avec précaution le fil de nettoyage directement dans le raccord de spray. (Fig. 9)
3) Enlevez les débris.

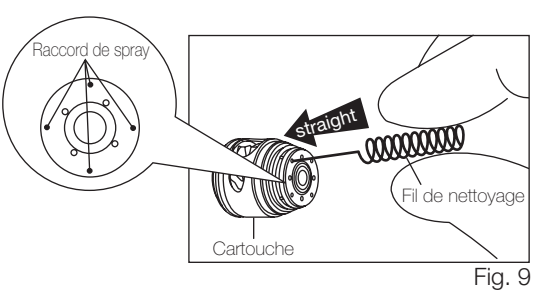

Fig. 9

⚠ ATTENTION

Ne pas pulvériser d'air dans l'orifice de la tête propre.

CE 0197 La directive européenne 93/42/CEE a été appliquée lors de la conception et de la production de ce dispositif médical.

NAKANISHI INC. www.nsk-inc.com
700 Shimohinata Kanuma-shi Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH EC REP www.nsk-europe.de
Elly-Beinhorn-Strasse 8 65760 Eschborn, Germany

NSK United Kingdom Ltd www.nsk-uk.com
Office 5, Gateway1000, Arlington Business Park, Whittle Way, Stevenage, SG1 2FP, UK

NSK Dental LLC www.nskdental.com
1800 Global Parkway, Hoffman Estates, IL 60192-1578, USA

NSK France SAS www.nsk.fr
32 rue de Lisbonne 75008 Paris, France

NSK Dental Spain SA www.nsk-spain.es
C/ Módena, 43 El Soho-Európolis 28232 Las Rozas, Madrid, Spain

NSK Oceania Pty Ltd www.nsk-inc.com
Unit 22, 198-222 Young St. Waterloo, Sydney, NSW 2017, Australia

NSK Middle East www.nsk-inc.com
Room 6EA-701, 7th Floor, East Wing No.6 Dubai Airport Free Zone, PO Box 54316 Dubai, UAE

NSK Asia www.nsk-inc.com
1 Maritime Square, #09-33 HarbourFront Centre, Singapore 099253

Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.